

前牙全瓷贴面修复前的美学准备

何 峰,章非敏,谢海峰*

(南京医科大学口腔疾病研究江苏省重点实验室,南京医科大学附属口腔医院修复科,江苏 南京 210029)

[摘要] 目的:总结前牙瓷贴面修复前应该进行的美学准备。方法:根据需要对 20 例前牙瓷贴面修复患者在治疗前进行以下美学准备工作,包括:诊断蜡型的制作、洁治和漂白、颜色及表面质地的设计、视错觉原理在配色方案中的应用等。常规进行瓷贴面修复后评价色泽逼真度、形态、患者满意度等美学效果。结果:瓷贴面修复患者在进行充分的修复前美学准备和设计工作后能够获得良好的修复美学效果,患者满意度高。结论:良好的修复前美学准备和设计对于确保瓷贴面修复的美学效果具有重要意义。

[关键词] 瓷贴面;美学;修复;牙科

[中图分类号] R783

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2015)10-1457-04

doi:10.7655/NYDXBNS20151029

瓷贴面作为前牙美学修复体的重要种类,在临床修复中使用已经超过数十年的时间,由于具有美学性能极佳,牙体组织保存多等优点而具有旺盛的生命力。美观、功能、寿命是衡量全瓷修复是否成功的 3 个要素。正因为瓷贴面修复多以恢复美观或美容为目的,在保证功能和临床使用寿命的基础上,美学重建就成为瓷贴面修复尤其需要着重考虑的因素。一件好的修复体、一个令患者和医生均满意的修复治疗过程建立于良好的开端,充分的准备工作决定了瓷贴面修复后期的治疗效果的成败。与其他种类固定修复体相同,瓷贴面修复开始牙体预备前也需要排除或先行治疗口内影响修复的牙体、牙髓、牙周、黏膜疾患以及全身疾病,对于牙齿不齐的年轻患者,首先采用正畸方法移动牙位,对于牙龈附着位置不佳或牙龈线不协调的患者先进行冠延长术或牙龈修整术,这些并无特殊之处。本文主要针对瓷贴面修复适应症病例在临床上修复前需要注意的准备工作 and 体会进行简要介绍。

1 对象和方法

选取南京医科大学附属口腔医院修复科就诊的要求前牙美容修复的 20 例患者,年龄 22~50 岁。

[基金项目] 江苏高校优势学科建设工程资助项目(2014-37);江苏省自然科学基金项目(BK20150998);江苏省高校自然科学研究面上项目(15KJB320003);南京医科大学科技发展基金(2014NJMU073)

*通信作者(Corresponding author),E-mail:xhf-1980@126.com

纳入标准:符合瓷贴面修复的适应症,基牙牙髓活力正常,有足够的健康釉质,咬合关系正常。排除标准:咀嚼牙体预备者,牙周炎未进行治疗和处于进展期者,影响修复的其他软硬组织疾患未进行处理者。上述患者经过详细的修复方案设计和制定,确定瓷贴面修复为最佳修复类型,并且经过患者知情同意进行该方案。

1.2 方法

1.2.1 牙体预备前的美学准备

如果患者希望整体改善牙列颜色,则需先进行漂白操作,瓷贴面配色参照漂白后的牙体颜色。对于原有牙扭转、过小牙、畸形牙、牙间隙等需要改变牙体形态的患者现制作诊断蜡型,患者对形态确认后作为最终修复形态的参照。瓷贴面的配色方案主要借助比色板九分区法比色结果,参照邻牙、对侧同名牙的颜色制定,如患者接受前牙多单位美容修复则结合患者要求、肤色、原牙颜色、后牙区颜色等因素综合制定。如果患者基牙的修复间隙大于或小于正常间隙,则适当应用视错觉原理对瓷贴面表面质地和形态进行设计,提高修复美学效果。

所有临床治疗过程均由同一主治医师严格按照瓷贴面修复的临床步骤和要求完成。

1.2.2 美学效果评价

记录患者初诊、修复前准备期间以及瓷贴面修复治疗过程开始前后的数码照片。美学效果通过对患者的满意度调查进行评价,评价指标包括修复体色泽与邻牙匹配、修复体形态与邻牙协调、修复体逼真度、修复整体满意度(满意、中等、不满意),满

意度为各项中“满意”选项的比例。

2. 结果

20 例瓷贴面修复患者经过制作漂白、诊断蜡型制作、颜色方案制定、修复体表面质地及形态设计等美学准备后进行修复均获得了良好的美学效果,针对患者的满意度调查结果见表 1。

表 1 患者满意度调查表 (n)

美学满意度项目	满意	中等	不满意	满意度(%)
色泽与邻牙匹配	19	1	0	95
形态与邻牙协调	20	0	0	100
逼真度	19	1	0	95
整体满意度	20	0	0	100

3 讨论

3.1 诊断蜡型的用处

对于前牙美容修复的患者来讲,诊断蜡型的制作并不是可有可无的步骤^[1]。诊断蜡型在研究模型上制作,由于研究模型可以无限制的复制,如此医师可以根据不同的设计方式获得不同的修复效果,而这些修复效果可以直观展现在医师与患者面前。对于牙列不齐、牙间隙、畸形牙等美容修复病例,当医师没有把握选择何种修复方案能获得最佳美学效果,确定基牙是否需要进行治疗或桩核修复时,或者医师选择的方案患者无法理解时,诊断蜡型的制作一方面可以规避在患者口内直接备牙制作的风险,另一方面又可以让医患双方通过对比不同的设计很容易选择出满意的方案,增强医患沟通以及双方的信任。另外,诊断蜡型和研究模型还可以作为寄存模用于修复后的效果对照。

病例 1(图 1)的患者上前牙间隙数十年,要求修复间隙。经检查排除患者牙周病,但上前牙不仅存在间隙,还存在深覆合、覆盖、上颌前突的问题。出于年龄因素考虑以及征求患者意见,患者不接受纠正牙位及咬合关系的正畸治疗、正颌外科手术和桩核冠修复,故本研究选择瓷贴面的修复方案,并且在术前制作诊断蜡型模拟修复效果以待患者确认修复效果。

3.2 洁治和漂白

单纯牙齿外表面染色或着色的患者,无疑需要先进行常规的喷砂和洁治以去除附着的色素。对于有牙列整体漂白要求的患者来说,如果患者需要接受个别牙位瓷贴面修复,那么牙齿漂白操作则必须要放在瓷贴面修复前进行^[2],以便颜色重建可以根

据脱色治疗后的情况进行。然而当患者需要接受 4-4 牙位的瓷贴面修复时,由于修复体已经覆盖了患者微笑时暴露的所有牙位,此时无需进行漂白操作,只需与患者共同确定最终颜色重建方案即可。漂白治疗最好选择诊室漂白方法,以便医师更好地控制治疗时间和效果。

病例 2(图 2)的患者上颌双中切牙远中唇向扭转,影响美观,另外,患者自觉牙色偏黄,要求漂白治疗,对于此病例,本研究在瓷贴面修复治疗前先进行诊室漂白,患者牙色由 Vita16 色比色板 A3 色改变至 A1 色,瓷贴面的比色和牙体预备选择在漂白术后 24 h 进行。

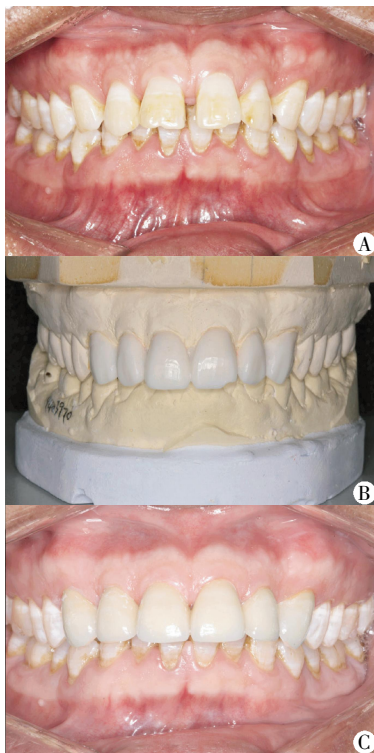
3.3 颜色方案的设计

颜色及表面特征的设计必须在牙体预备前进行,这十分重要。此时基牙尚未磨除,可以最大程度地保留原有的颜色信息,同时,医师也未长时间注视口内,因此不会产生视觉疲劳。除了牙面的颜色信息,牙型、表面结构和质地、透明度等信息也同样重要。另外,对于美学要求高的患者,还应根据患者要求进行个性化的美学设计。以上信息在修复体上的表现决定了修复美学效果的优劣。

牙列中各个部位的牙齿颜色是不同的:上、下颌同名牙色差较大,左右同名牙的色差较小^[3-4]。例如尖牙的彩度最大,中切牙位于牙弓最前列,接受正面光线最充分,明度最高。在前牙瓷贴面修复中,不论是多单位修复还是个别牙位修复,瓷贴面均应根据这一规律与邻牙存在“协调”的色差。不仅如此,天然牙表面各部分的颜色并非都是均匀分布的,且有一定的规律性,应严格按照分区比色,特别是详细记录颈缘的特殊颜色信息和切端的半透明性信息(包括透明程度、生长叶形态、磨损程度等)。对于个别牙位修复的患者,特别要注意邻牙是否存在色斑、条纹等特殊颜色特征,修复时应参考在瓷贴面上进行相应染色,保持与邻牙的协调,增强逼真度。

获得一件出色的瓷贴面修复体需要口腔医师和技师两方面的良好配合。技师不能直接面对患者,因此需要医师准确地将患者牙列原来的情况和修复预期效果清晰地传达给技师,这就需要借助一定的工具进行交流。

颜色信息的传递通常采用绘制比色示意图的方式^[5-6],图中牙面各区域的颜色信息来源于比色板或比色仪比色,细节特征依靠医师对原牙或邻牙观察后对修复体颜色设计的描述,这就有赖于医师对

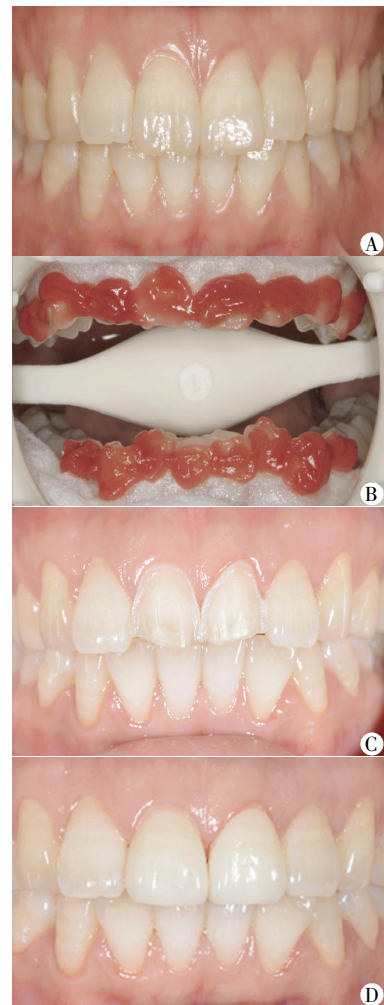


A:修复前;B:13-23 诊断蜡型;C:13-23 瓷贴面修复后。

图 1 诊断蜡型在瓷贴面修复中的应用

颜色的理解、经验和耐心。由于比色板不可能包含所有的人牙颜色信息,很多情况下牙色是比色标签以外的颜色。连同比色标签拍摄的数码照片也是一种较好的传递颜色信息的方式:数码摄影不能直接作为颜色信息的载体,医师在确定与天然牙最接近的色号后,借助于比色标签在口内一同拍摄数码照片,并采用环形闪光灯作为光源以避免同色异谱现象,有助于技师直接观察到真实的比色片与牙色之间的差异。然而由于主观因素的存在,医师与技师对颜色的理解力或者是接受颜色训练的程度不同,对于修复体重建颜色的设计也可能存在较大差别,加之数码照片受拍摄硬件、拍摄技术等因素的干扰,技师不能直接按照数码照片进行修复体配色,这既不准确也不可取。此时,好的比色示意图能够指导技师很容易重建修复体的颜色,对于避免或降低技师方面造成的颜色偏差是必不可少的。

在有些病例中,医师可能会发现虽然修复体的颜色与邻牙基本协调,但却仍会觉得修复体的逼真度仍有所欠缺,其主要原因往往是修复体的表面结构和质地、透明度等未能实现良好的重建。在临床上,以上信息单靠医师的描述是无法准确传递给技师的,这时数码照片则能起到更为重要的作用,因为标准的数码照片可以直观、准确地捕捉、传递这



A:修复前;B:漂白术中;C:左右上中切牙牙体预备后;D:左右上中切牙瓷贴面修复后。

图 2 瓷贴面修复前的漂白治疗

些较难描述的信息,帮助技师进行仿真模仿^[7-8],即便如此,由于技师与患者无法真正面对面,而且即使能够做到,也往往由于技师的个人操作差异以及对修复体颜色掌控的能力而不一定能够做到完美,本研究的一个病例中即是由于这一原因造成其在“色泽与邻牙匹配”和“逼真度”指标上选择了“中等”,因此,更大程度的“去人工化”的修复体加工是今后能够完全克服这一缺点的可能途径。

另外,美学重建不仅包括颜色信息和表面质地特征等信息,还应该结合患者面型、性别、以及患者的期望等因素设计牙型,从而更高程度地达到美容效果。病例 3 中(图 3),患者对修复体的要求不仅希望恢复中切牙的切缘缺损,还希望改善中切牙过于“刚毅”的感觉,因此,在修复中,考虑了患者为女性,面型为卵圆形的特点,设计出与之相匹配的中切牙瓷贴面外形,使其外形尽量圆润,符合患者额性别和性格特征。



A: 修复前; B: 左右上中切牙瓷贴面修复后。

图 3 瓷贴面的外形根据患者面型、性别、要求设计为圆润的卵圆形

3.4 视错觉原理的应用

并非所有的贴面修复都能保持标准的位置和近远中、合龈向尺寸,很多情况下待修复的牙位存在倾斜、扭转、修复间隙过大或过小等现象,不借助正畸治疗的话,就必须应用视错觉原理以纠正修复体的美学效果。根据视错觉原理,大小相同、排列在同一平面的物体,可通过色调和明度的调整产生膨胀或收缩感。通过微调牙面的颜色和表面质地变化、牙面接受光线的范围,从而视觉上产生大或小的错觉,以弥补牙齿真实形状或位置上的缺陷^[9]。例如,对于修复间隙过大的患者通过深染色增加暗色区域,增大表面突度,近远中边缘嵴显化和中心移动、加深纵向条纹和发育沟分割高光区域等措施能够减小视觉面积,弥补修复间隙的偏差,反之,则调亮牙色、增加光洁度、减少纹理来增加受光面,扩大视觉面积;牙体过长可通过增大唇面轴嵴突度,加大颈部突度和加深颈部颜色,使受光面局限于轴嵴

切方的范围内,从而视觉上减少牙冠长度,反之可通过降低颈部突度、调亮颈部颜色来增加受光面,延长视觉的牙冠长度。

总之,瓷贴面是一种对美学要求较高的修复项目,术前美学准备显得尤为重要。临床上按照上述要点进行充分的准备,对于确保修复体在口内的长期美学效果提供了保证。

[参考文献]

- [1] 赵三军, 吕 尧. 诊断蜡型在前牙美容修复中的应用[J]. 实用口腔医学杂志, 2010, 26(5): 695-698
- [2] 骆小平, 钱冬冬, 袁 宇, 等. 前牙全瓷美学修复中值得注意的事项[J]. 华西口腔医学杂志, 2013, 31(2): 113-117
- [3] Chu SJ, Trushkowsky RD, Paravina RD. Dental color matching instruments and systems. Review of clinical and research aspects[J]. J Dent, 2010, 38(Suppl 2): e2-16
- [4] Joiner A, Hopkinson I, Deng Y, et al. A review of tooth colour and whiteness[J]. J Dent, 2008, 36(Suppl 1): S2-7
- [5] 刘 峰, 杨亚东, 张 峰, 等. 数码摄影在瓷修复比色中的应用评价[J]. 北京口腔医学, 2007, 15(3): 162-164
- [6] 刘 峰, 杨亚东, 丁 中, 等. 修复后前牙美学临床评价与患者满意度关系的初探[J]. 中华口腔医学杂志, 2007, 42(2): 90-93
- [7] Tam WK, Lee HJ. Dental shade matching using a digital camera[J]. J Dent, 2012, 40(Suppl 2): e3-10
- [8] Lasserre JF, Pop-Ciutrita IS, Colosi HA. A comparison between a new visual method of colour matching by intraoral camera and conventional visual and spectrometric methods[J]. J Dent, 2011, 39(Suppl 3): e29-36
- [9] Mayekar SM. Shades of a color. Illusion or reality? [J]. Dent Clin North Am, 2001, 45(1): 155-172

[收稿日期] 2014-05-29